Institut royal des Sciences naturelles de Belgique | Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

BULLETIN | MEDEDELINGEN

Tome XXVII, n° 1. Bruxelles, janvier 1951. | Deel XXVII, nr 1. Brussel, Januari 1951.

NOTES ET OBSERVATIONS SUR LES ACARIENS. (IV),

par Jean COOREMAN (Bruxelles).

Scutacarus centriger n. sp. ♂.

Longueur de l'idiosoma 200 μ; largeur 100 μ. Propodosoma portant 3 paires de poils : deux paires antérieures (*va* et *ve* ?) mesurant respectivement 8 et 13 μ, et une paire postérieure, au niveau des P. II, (*sc*) mesurant 45 μ. Le metasoma porte latéralement de longs poils huméraux (40 μ) ; une paire de petits poils dorsaux antérieurs et, au niveau des insertions de P. IV, deux autres paires de poils ayant leurs insertions contiguës : l'externe court, ± 10 μ, l'interne atteignant 45 μ. Tous ces poils idiosomatiques dorsaux fins, lisses et effilés.

Sur l'appendice opisthosomatique, dorsalement, il y a, près du bord latéral et en avant, deux anneaux d'insertions presque contigus; sur l'exemplaire étudié, l'anneau antérieur porte un poil court et assez épais, tandis que l'anneau postérieur est dépourvu de poil (peut-être accidentellement). En outre, tout près de l'extrémité postérieure, on peut voir un très petit poil latéral.

Face ventrale. Toutes les surfaces coxales sont nettement délimitées par les épimères et les épimérites de chaque paire de pattes. Sur la ligne médiane, un sternum s'étend en arrière, jusqu'à la ligne transversale formée par les épimérites II, et un ventrum, divisant en deux les surfaces coxales III et IV,

se termine en arrière par une bifurcation, au niveau des trochanters IV. Chacun des coxa porte deux poils. (Fig. 1 a).

Patte I. Tous les articles sont courts. Une seule griffe tarsale. Le tarse I a un solénidion proximal plus ou moins fusiforme et une sorte de fort éperon, sur sa face anti-axiale, vers le milieu. Les poils des pattes sont tous faiblement barbelés.

Patte II. De même taille que la patte I; elle se termine par deux petites griffes tarsales. Le tarse possède un très fort éperon dorsal, vers le milieu; proximalement et dorsalement, se trouvent côte à côte, un éperon aigu (côté anti-axial) et un solénidion très élargi et fusiforme (côté axial). (Fig. 1 b.)

Patte III. Du même type que les deux antérieures; elle se termine également par deux petites griffes tarsales. Le gros éperon médio-dorsal est ici plus rapproché de la base du tarse; l'éperon proximal est bien développé, identique à celui de P. II.

Patte IV. Complètement modifiée, cette paire de pattes n'a plus de rôle ambulatoire; elle est devenue un organe sensoriel et préhensile, intervenant dans l'acte de la copulation. Tous ls articles sont fortement dilatés, le tarse est dépourvu de griffe terminale et la forme arquée de chaque membre, dans son ensemble, évoque les branches d'un forceps. Le trochanter porte un poil ventral; le fémur, un poil dorsal externe; le genu, un poil ventral; le tibia, un groupe dorsal de 4 poils, une forte soie barbelée à la face ventrale et un éperon, très développé, au bord interne. Le tarse est tronqué et dépourvu de griffe; il a une protubérance distale interne sur laquelle s'insère un petit poil raide et sur la face dorsale de laquelle se trouve un éperon court et massif. La face ventrale du tarse porte un groupe de trois longues soies barbelées. (Fig. 1 c et d).

Habitat : Dans la farine de luzerne.

Date : 18-VI-1949.

Station Entomologique de l'Etat, Gembloux, Belgique (rep. D. Bollaerts).

Type : Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Remarque. — Les stades mâles du genre *Scutacarus* sont rarissimes dans les collections, donc fort mal connus. L'espèce décrite ici diffère notablement de *Scutacarus bombi* (Michaël), si l'on s'en réfère à la description originale de ce dernier, ou au travail de Paoli, 1911. La pilosité dorsale, le nombre et la disposition des poils de la face ventrale, les poils des pattes, etc., mais tout particulièrement la présence des septa médians (sternum et ventrum), sont très caractéristiques.

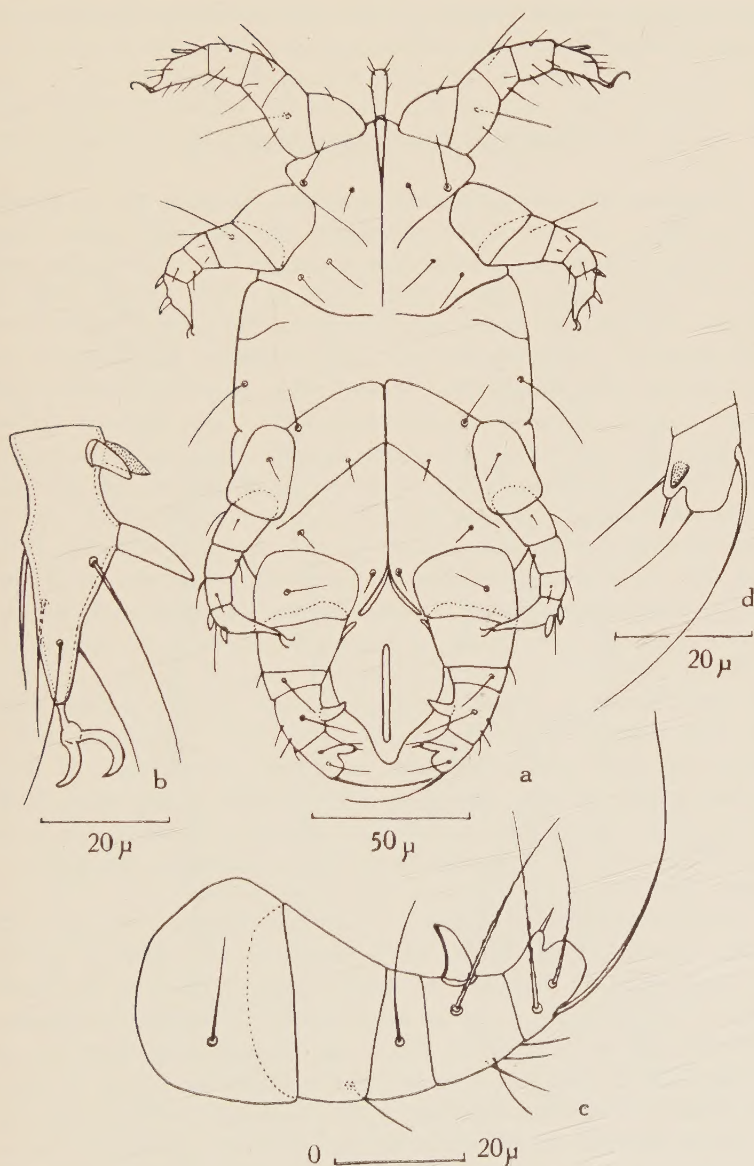


Fig. 1. — *Scutacarus centriger* n. sp., ♂ : a) face ventrale; b) patte II, tarse vu par sa face axiale; c) patte IV, vue par sa face ventrale; d) tarse IV, vu par la face dorsale.

La présence de cet Acarien dans la farine de luzerne ne nous donne guère d'indications précises sur le biotope habituel de l'espèce dans la nature.

Tarsocheylus æthiopicus n. sp.

Longueur 400 μ (gnathosome compris), largeur 100 μ. Forme cylindrique, étroite et très allongée. Gnathosome soudé dans sa moitié antérieure, portant une paire de très petits poils tout près du bord antérieur et une paire de poils raides dans sa région moyenne, au niveau des insertions des palpes. L'idiosoma est recouvert, dorsalement, par cinq boucliers. La plaque antérieure, ou propodosomatale, porte trois paires de poils ; une paire insérée dans les angles antérieurs, une seconde paire, quelque peu en arrière et moins écartée, une troisième paire près du bord latéral, vers le milieu de sa longueur ; ces derniers poils sont les plus longs ; tous sont simples, lisses et raides. Les organes pseudostigmatiques sont de forme sphérique, insérés sur un court pédoncule et au bord même de la plaque notocéphalique. La seconde plaque gastronotale ne porte qu'une seule paire de poils dans sa région antérieure ; en dehors de celle-ci, latéralement, sur le tégument mou, se trouve une paire de poils latéraux, notablement plus longs que les autres poils de cette région. La troisième plaque ne porte également qu'une paire de poils, implantés dans sa région antérieure ; la quatrième plaque a deux paires de poils dorsaux : une paire antérieure et une paire postérieure. La cinquième plaque enfin porte une seule paire de poils, tandis qu'il y a également une paire de poils latéraux insérés près de son bord latéral.

L'opisthosoma proprement dit donne naissance à une paire de poils dorsaux, assez longs. La fente anale est visible en partie en vue dorsale, car elle est tout à fait terminale et divise donc l'extrémité du corps en deux lobes. En dehors des plaques dorsales qui sont unies et lisses, la chitine de revêtement est striée dans le sens longitudinal, sur les côtés du corps. Il n'y a pas d'intervalle transversal entre les boucliers dorsaux. (Fig. 2.)

Ventralement, le gnathosoma se montre également soudé antérieurement ; à sa face inférieure s'insèrent deux paires de poils hypostomatiques. La surface ventrale du complexe buccal représente également l'hypostome et les coxa des palpes fusionnés. En arrière, les coxa des pattes I et II occupent pratiquement toute la face ventrale dans cette région.

De même, les surfaces coxales III et IV sont très développées et à peine séparées les unes des autres par une mince bande de chitine striée. Entre ces deux groupes coxaux I + II et III + IV se trouve une large plaque ventrale lisse et dépourvue de poils. En arrière des coxa IV on voit encore une zone allongée de structure analogue au scutum, mais où s'insèrent 2 paires de

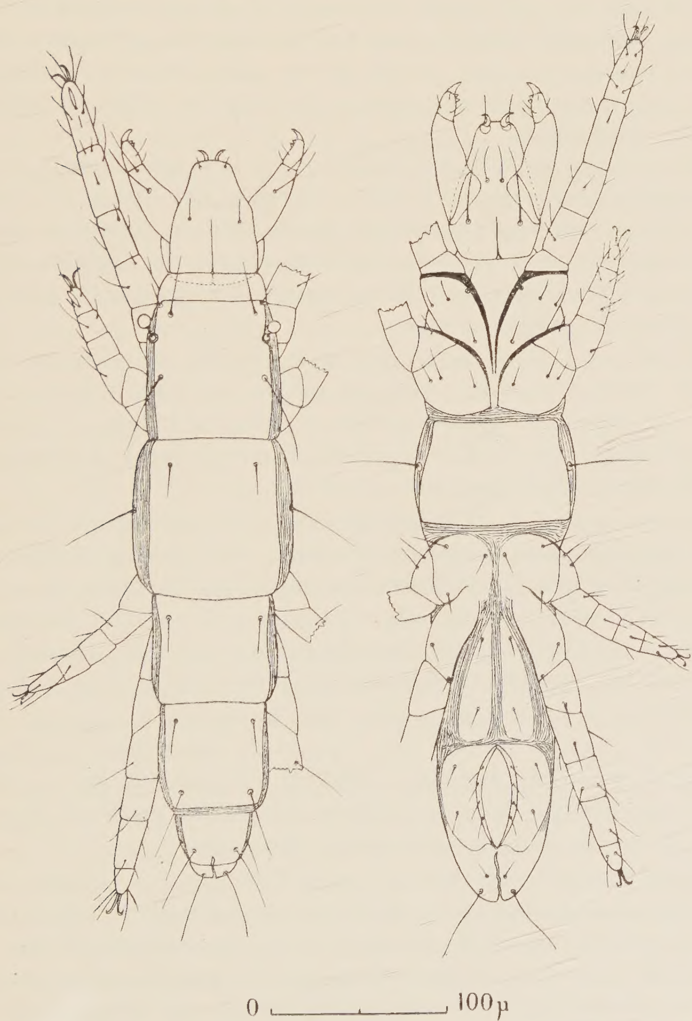


Fig. 2. — *Tarsocheylus æthiopicus* n. sp., ♀, face dorsale et face ventrale.

poils. Plus en arrière encore, un très grand orifice génital bordé de 4 paires de poils génitaux et enfin la fente anale flanquée de deux paires de poils qui représentent les poils anaux : les poils postérieurs étant beaucoup plus longs que les antérieurs.

Les palpes sont formés de deux articles ; un très grand article basal représentant vraisemblablement le fémoro-genu, porte deux poils dorsaux et un article distal ou tibio-tarse ayant un poil dorsal, un poil latéral interne et trois poils ventraux. Près de son extrémité distale et sur son bord latéral se trouvent deux petits éperons jumelés, tandis qu'un ongle terminal épais s'insère à l'extrémité de cet article. Le coxa du palpe est complètement indistinct.

Les pattes I et IV sont notablement plus longues que II et III. Dimensions respectives : I, 135 μ ; II, 80 μ ; III, 100 μ ; IV, 140 μ. Les pattes des deux premières paires ont un sensillum tarsal en forme de fuseau. A toutes les pattes il y a une paire de griffes fortement recourbées et relativement très développées, mais pas de membrane ambulacraire.

Habitat : Sous les élytres de *Pentalobus barbatus* (FABRICIUS), (Col. *Passalidae*) groupés en une véritable « botte » serrée, au niveau de l'angle antéro-externe de l'élytre : Libenge, Congo Belge, le 11-X-1947 (Coll. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, rec. CREMER).

Remarques. — Cette espèce présente de grandes affinités avec *Tarsocheylus atomarius* BERLESE, 1913, trouvé à Florence, Italie, dans le foin. Elle s'en distingue par la taille, la disposition et la forme des boucliers dorsaux et la pilosité. Toutefois, l'espèce de BERLESE est insuffisamment décrite ; l'auteur ne dit rien des organes pseudostigmatiques ni de la face ventrale.

D'autre part, il semble bien que *T. atomarius* et, par conséquent, l'espèce décrite ici, s'écartent assez bien de *Tarsocheylus paradoxus* BERLESE, 1905. Il est probable qu'une étude plus approfondie des deux espèces italiennes justifiera la scission du genre en deux sous-genres distincts.

Tarsocheylus aethiopicus n. sp. a été trouvé en nombre sous les élytres d'un Passalide ; toutefois comme tous les exemplaires se trouvaient au stade femelle, il est impossible de dire s'il s'agissait en l'occurrence d'un cas de symphorisme ou s'ils accomplissent tout leur cycle évolutif sur cet hôte. Cette dernière hypothèse s'accorderait avec les observations de LOMBARDINI à propos de *Heterocheylus fusiformis* LOMBARDINI. Dans le cas d'un simple transport phorétique, l'habitat normal de

l'espèce devrait être recherché sous les écorces, à l'instar de *Pseudocheylus bisulcatus* BERLESE, 1888, espèce du Brésil et du Paraguay.

Megninietta molaris n. sp.

♀. — Longueur de l'idiosoma 330 à 340 μ ; largeur 108 à 110 μ ; rapport longueur/largeur : R = 2,9. Rapport des longueurs des propodosoma/hysterosoma 0,4. Il y a un sillon séparant le propodosoma du métasoma.

Propodosoma. Forme trapézoïdale à bords latéraux sinueux, renflés dans la moitié postérieure, bords antérieur et postérieur droits. Il y a un scutum propodosomatique rectangulaire, allongé, peu distinct. Il y a quatre paires de poils : *vi* très rapprochés s'insèrent entre le bord antérieur du propodosoma et le bord antérieur du scutum; *ve* près des bords latéraux du scutum, au niveau de son tiers antérieur; *sce,* plus longs que les précédents, s'insèrent au niveau du bord postérieur du scutum; *sci,* beaucoup plus petits, s'insèrent nettement en arrière du plan d'insertion des *sce.*

Hysterosoma. De forme plus ou moins cylindrique, sans sculpture particulière de la chitine. Sur exemplaires montés « in toto », on voit des sillons séparant tout le métasoma en larges champs; il y a ordinairement deux sillons transversaux divisant le corps en trois parties presque équivalentes, et deux sillons longitudinaux s'arrêtant au sillon transverse postérieur.

L'hysterosoma ne porte que de rares poils à sa face dorsale; deux paires latéro-antérieures et 3 paires situées près du bord latéral, dans le tiers postérieur. Ces poils dorsaux sont courts, très fins et flexibles.

Face ventrale. Les épimères I se réunissent sur la ligne médiane et forment un court sternum, atteignant à peine le niveau des épimères II; ces derniers sont libres et ont l'extrémité axiale recourbée en dehors. Les épimères III et IV sont très courts. L'orifice génital s'ouvre sur les surfaces coxales III et IV. L'orifice anal est très allongé et entouré d'un large scutum anal arrondi, ne dépassant toutefois pas le bord postérieur du corps. Sur cette plaque anale on voit les trois paires de petits poils anaux implantés au bord même de la fente anale et, plus en arrière, 6 poils postérieurs, deux d'entre eux étant très longs et très fins.

Toutes les pattes sont relativement courtes; caractère commun aux espèces du genre.

Habitat : Dans les déchets de farine, dans un élévateur d'une meunerie.

Localité : Châtelineau (Belgique), IV-1949. (Station Entomologique de l'Etat, rep. : D. BOLLAERTS).

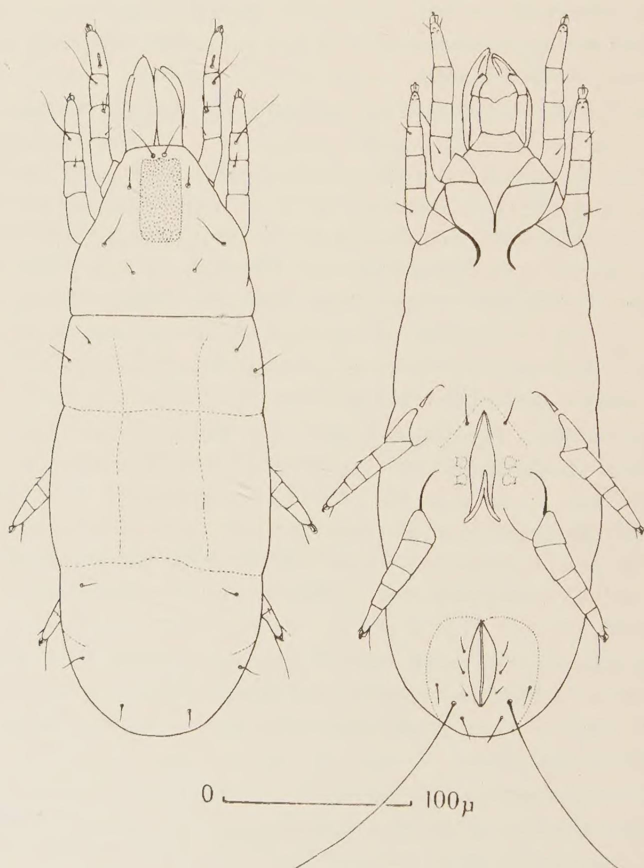


Fig. 3. — *Megninietta molaris* n. sp., ♀, face dorsale et face ventrale.

Remarque. — Les espèces du genre *Megninietta* (*M. ulmi* JACOT, *M. terrena* JACOT, *M. rossica* ZACHVATKINE) vivent habituellement sous les écorces d'arbres ou dans du bois mort. La pullulation de *M. molaris* dans des accumulations de farine est assez inattendue. Il faut noter, toutefois, que le milieu où

se développaient ces Acariens était très humide et soumis à une température constante et assez élevée. Ce biotope était d'ailleurs très favorable au développement des Tyrophages qui y étaient également très abondants.

Episeius major HALBERT, 1923.

Les mousses croissant sur les galets en bordure de la rivière « Le Bocq », à Dorinne (prov. de Namur, Belgique) constituent un biotope particulier par suite de leur immersion complète et intermittente. J'ai pu étudier la biocœnose qu'elles abritaient, le 20 juin 1947. Cette faunule se composait exclusivement d'animaux aquatiques ou amphibies; les larves d'Insectes s'y trouvaient en nombre considérable et les *Helmis maugei* BEDEL (Col.) y étaient abondamment représentés. Les Acariens n'y figuraient que par trois espèces : *Aturus scaber rotundatus* ROMIJN, des larves extrêmement nombreuses de *Thyasella* sp. et une dizaine d'exemplaires de *Episeius major* HALBERT, 1923 (Parasitiformes, *Lælaptidæ*).

Cette première capture, en Belgique, de *E. major* confirme le caractère rhéobionte typique de l'espèce. Ces Acariens, actuellement connus d'Angleterre, de Suède, d'Allemagne et de Suisse, sont habituellement considérés comme amphibies; je crois qu'en réalité, ils sont nettement aquatiques à l'instar des *Hydrachnellæ*. C'est aussi l'opinion de THIENEMANN (1922) qui classe cette espèce dans la catégorie des crénophiles (1).

J'ai figuré une chélicère de la femelle; HALBERT (1923) ni SCHWEIZER (1925) n'en font mention. On remarque, à l'extrémité distale du mors fixe, un fort éperon oblique en avant et en dedans, dont le sommet aigu atteint presque l'extrémité de l'apex du mors; en arrière, une partie membraneuse saillante et peu visible et le pilum dentarium. Le mors mobile est exactement semblable à celui d'*Episeius tenuipes* HALBERT (1915) ; il ne présente que deux dents espacées l'une de l'autre et très peu proéminentes.

La chélicère du mâle, représentée à une trop petite échelle et mors jointifs par HALBERT (1923), ne nous montre pas le

(1) Une espèce voisine, *E. tenuipes* HALBERT, 1915, semble avoir des exigences biologiques semblables; elle fut trouvée « parmi les mousses, sur une pierre, dans un torrent », en Ecosse. D'autre part, WILLMANN signalait, en 1942, la présence d'*E. tenuipes* parmi les bactéries sulfureuses qui entouraient, comme d'un ourlet blanchâtre, la source d'un établissement thermal, près d'Olmütz.

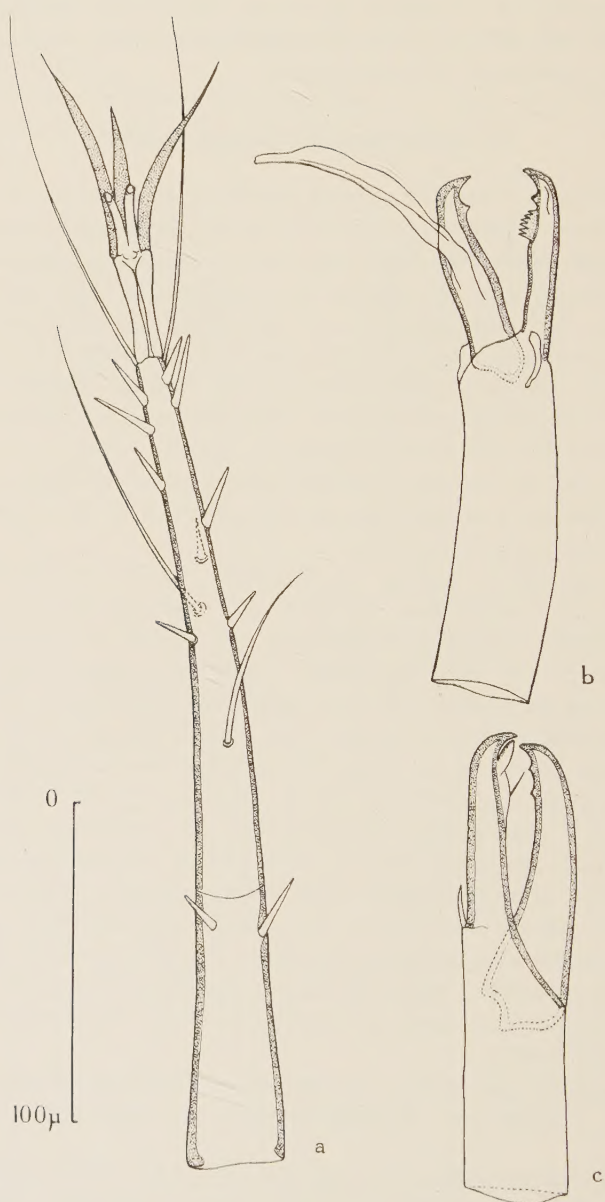


Fig. 4. — *Episeius major* HALBERT : a) tarse, prétarse et ambulacre de la patte IV, ♀ ; b) chélicères ♂ (articles distaux) ; c) chélicères ♀ (articles distaux).

détail des dents. La figure 13 c de SCHWEIZER (1922) est beaucoup plus explicite. Notons cependant que chez les exemplaires belges, au lieu de 3 petites dents au mors fixes, on voit une petite dent distale, suivie, en arrière, d'une expansion membraneuse, portant une dentelure à 5 ou 6 sommets. Les autres détails de structure de la chélicère sont conformes aux descriptions qui en ont été faites antérieurement.

Mensurations : ♀. Longueur 720 μ, largeur 490 μ ; P. I, 720 μ ; P. IV, 750 μ ; tarse IV, basitarse 83 μ, télotarse 170 μ, prétarse + griffes 55 μ, membranes ambulacraires latérales 53 μ, médiane 35 μ.

Chélicères, mors fixe 66 μ, mors mobile 92 μ, genu + tibia 144 μ.

♂. Longueur 520 μ, largeur 360 μ ; P. I, 610 μ ; P. IV, 650 μ.

Chélicères, mors fixe 56 μ, mors mobile 67 μ ; genu + tibia 180 μ, calcar 75 μ.

Penthaleus erythrocephalus C. L. KOCH, 1838.

Cette espèce a fait l'objet d'une description de A. C. OUDEMANS, en 1915 ; toutefois, comme cet auteur n'avait à sa disposition que des préparations vieilles de plusieurs années, il lui fut très difficile de comparer la morphologie de ses spécimens avec la diagnose originale.



Fig. 5. — *Penthaleus erythrocephalus* C. L. KOCH, ♀, chélicère.

Ayant reçu d'un de mes collègues, M. J. DRUET, une colonie de ces Acariens vivants, j'ai pu y reconnaître l'espèce de KOCH et constater l'exactitude des termes de sa description. Je crois, pour cette raison, devoir la rappeler ci-dessous :

P. niger, maculata altera thoracis, altera abdominis magna, palpis pedibusque coccineis.

« Mit *Penthaleus hæmatopus* nahe verwandt, aber kleiner » und kürzer. Die Schultern stark vorgezogen, hinten der Kör- » per schmal; die Beine etwas kürz, das Vorder- und Hinter- » paar ziemlich gleichlang, ohngefähr so lang als der Körper. » Tief schwarz, aus dem Vorderleib ein ziemlich breiter, fast » die ganze Länge einnehmender Längsfleck und auf dem Hin- » terleib ein gleicher scharlachroth, etwas auf dunkelkarmin- » rothe ziehend, und in die schwarze Grundfarbe seitwärts » verfliessend. Rüssel, Taster und Beine scharlachroth. Nicht » selten. »

Les exemplaires examinés (♀) mesurent en moyenne 500 à 580 μ ; les pattes, respectivement : I, 400 μ ; II, 280 μ ; III, 290 μ ; IV, 360 μ. Les chélicères sont relativement courtes et massives. Elles ont une longueur totale de 105 μ ; le mors inférieur est grêle, sa partie inférieure libre, à peu près rectiligne et régulièrement effilée.

La littérature nous apprend que cette espèce fut capturée sous les mousses terrestres (C. L. Koch, L. Kirchner) et sous les pierres (Oudemans, s'il s'agit bien de l'espèce de C. L. Koch !).

La colonie très nombreuse de *Penthaleus erythrocephalus* qui m'a été obligeamment adressée par M. Druet, avait été trouvée à Landelies (Belgique), le 9-I-1949, sur des coussinets de mousses (*Orthotrichum* sp.), croissant sur une pierre de taille d'un mur de soutènement. Les conditions atmosphériques du moment étaient particulièrement favorables à l'activité en surface de ces Acariens, éminemment hygrophiles : température assez basse, mousses gorgées d'eau, ciel très couvert avec menaces de pluies.

Comme j'ai pu le constater expérimentalement, ces *Penthaleus* sont d'une extrême sensibilité à toute diminution de la teneur en eau de l'atmosphère ; leur optimum hygrométrique semble très voisin de la saturation. Dès que diminue l'humidité relative de l'air environnant, les Acariens quittent les régions superficielles de leur substrat et s'enfoncent sous les mousses, où ils se tiennent habituellement. La perméabilité à l'eau de leur revêtement chitineux est telle que, placés dans l'air à 60-70 % d'humidité relative, ils meurent au bout de quelques minutes et ne tardent pas à se recroqueviller sous l'effet de la dessiccation.

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Ad. Goemaere, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles